



# 迎接通訊新世代

## 公眾講座



# 香港流動通訊服務概覽



# 香港流動通訊服務概覽



流動通訊用戶超過



使用2.5G/3G/4G服務  
的人數超過



平均每人  
擁有超過



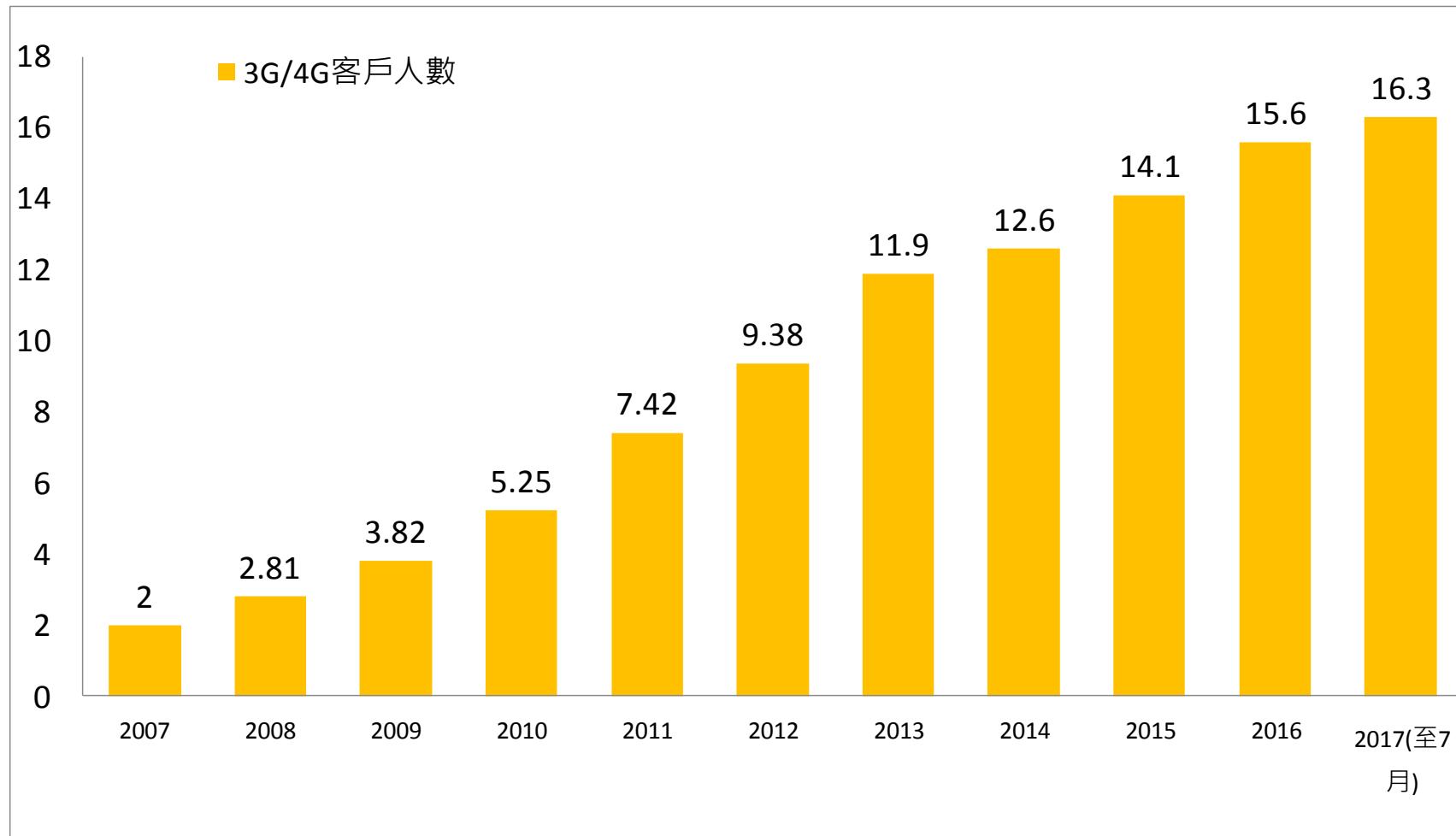
張SIM咁

截至2017年7月

# 香港流動通訊服務概覽



百萬

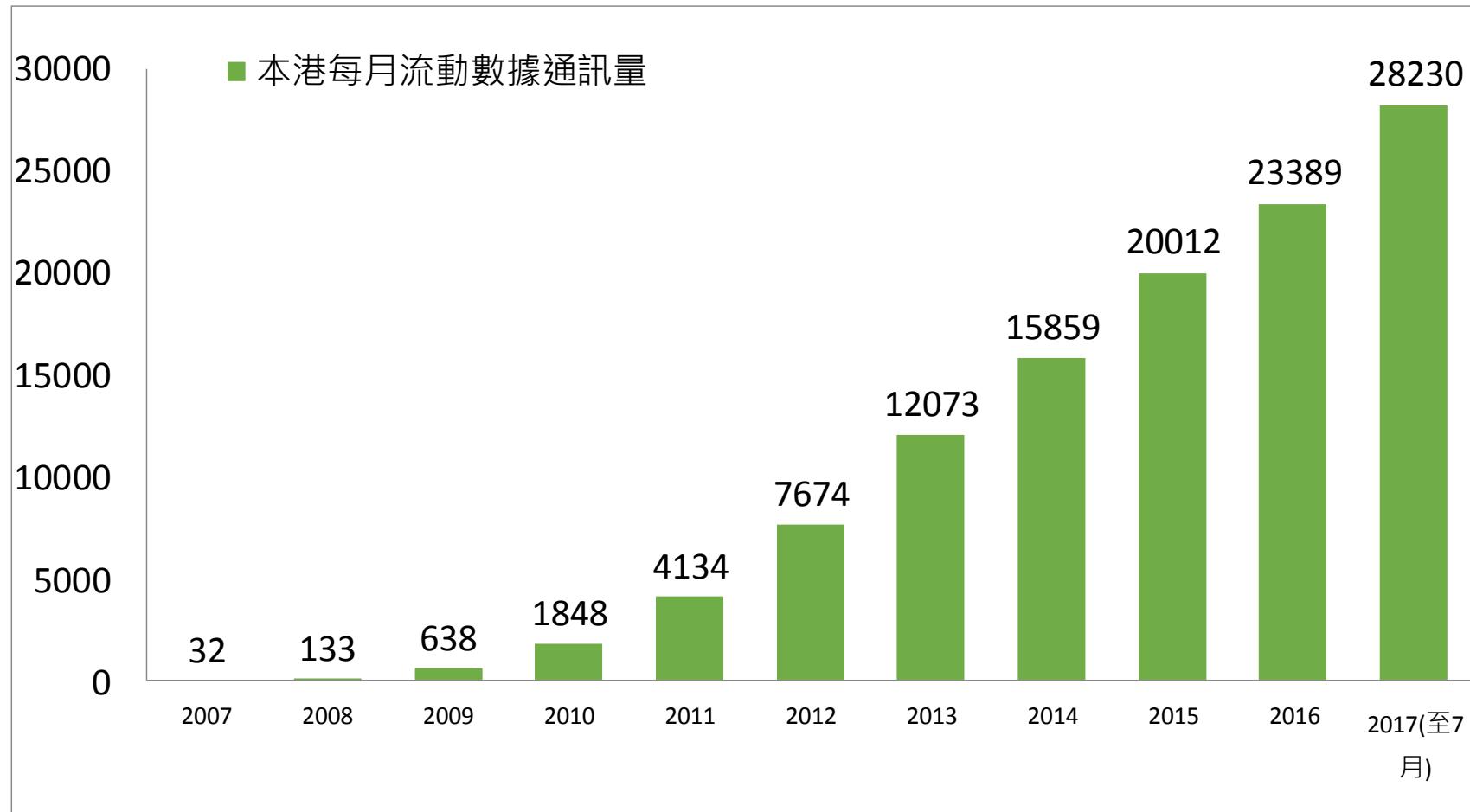


(截至2017年7月)

# 香港流動通訊服務概覽



太字節 (Tera Bytes)



(截至2017年7月)

# 香港流動通訊服務概覽



- 每名2.5G / 3G / 4G 服務客戶每月平均數據用量

- 2007年12月 : 11 MB
- 2008年12月 : 38 MB
- 2009年12月 : 128 MB
- 2010年12月 : 296 MB
- 2011年12月 : 509 MB
- 2012年12月 : 763 MB
- 2013年12月 : 997 MB
- 2014年12月 : 1.2 GB
- 2015年12月 : 1.35 GB
- 2016年12月 : 1.48 GB
- 2017年7月 : 1.7 GB



# 香港流動通訊服務概覽



2G

3G

4G

---

Wi-Fi

# 香港的4G服務

- 香港所有移動網絡營辦商已提供4G數據服務
- 全部採用 LTE 技術
- 使用 900, 1800, 1900-2200, 2300, 2500/2600

兆赫(MHz)頻段



# 迎接5G新世代

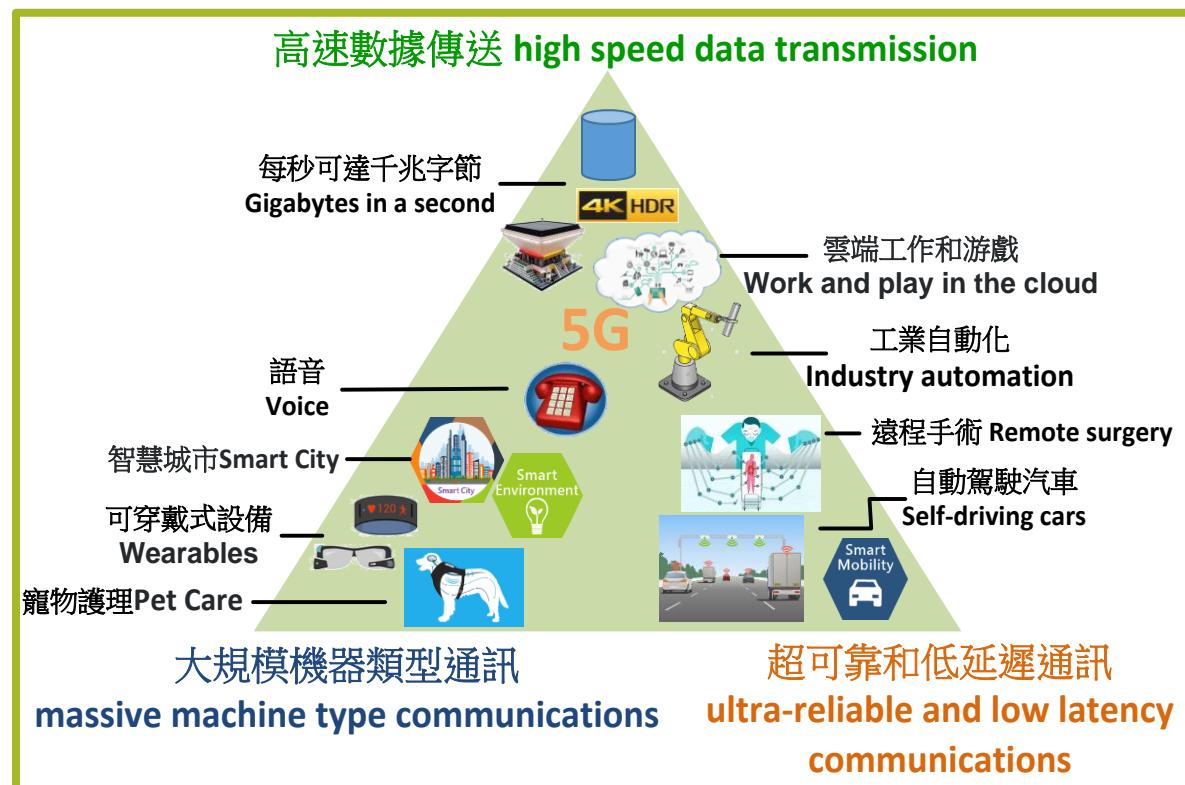


- 第五代(5G)是什麼？
  - 即將來臨的新一代公共流動服務
  - 與我們日常生活息息相關
  - 支援以下服務

高速數據傳送應用

大規模機器類型通訊

超可靠和低延遲通訊



# 迎接5G新世代



- 通訊局為香港推出5G服務作好準備
  - 密切留意世界各地5G頻譜協調發展，並考慮作出適合香港的安排
  - 5G需要大量頻譜，通訊局正開發新頻譜並已制定相關工作計劃([http://www.coms-auth.hk/tc/media\\_focus/press\\_releases/index\\_id\\_1423.html](http://www.coms-auth.hk/tc/media_focus/press_releases/index_id_1423.html))  
流動網絡營辦商亦可利用現有的流動服務頻譜提供5G服務
  - 發出試驗許可證以便業界發展

5G

# 保護你的手機資料



# 保護你的手機資料



- 把手機開啟及帳戶密碼設定為包含不同字母、數字及符號組合的「強密碼」

不少於8位  
字碼

不是順序英  
文字或數字

包含大小寫  
字母、數字  
及符號

- 不要用同一密碼於多個功能或帳戶



# 保護你的手機資料



- 為手機安裝防毒及防盜的保安軟件
- 不要隨便下載來歷不明的應用程式(apps)、文件或開啟可疑的網頁、連結、二維碼
- 不要隨便同意apps存取你手機內的資料
- 定期檢視你於智能電話內安裝了什麼apps，並移除不再使用的應用程式
- 將流動操作系統盡早更新至最新版本
- 當更換或棄用舊手機時，應確保完全刪除機內數據資料
- 定期為手機內的資料備份
- 在毋需與其他裝置分享互聯網連線時，應關掉網絡共享功能（亦稱為「個人熱點」或「流動熱點」）



# 公共Wi-Fi安全須知



## • 在公共場所使用公共Wi-Fi服務時：

- 小心核實無線網絡的識別碼(Service Set Identifier, SSID)
- 避免使用來歷不明的Wi-Fi無線網絡
- 盡量使用會將資料加密傳輸的“https”網頁
- 保安軟件及瀏覽器要經常保持更新
- 不要在流動裝置開啟Wi-Fi自動連接的功能
- 盡量採用加密模式連接Wi-Fi
- 留意登入時是否有認證過程 (小心釣魚Wi-Fi熱點)
- 確認瀏覽器以加密方式於電郵戶口收發電郵
- 避免傳輸敏感或個人資料，亦不要進行網上交易或使用網上銀行服務
- 在使用完需要密碼登入的服務後，緊記登出
- 在不使用網絡時，應中斷Wi-Fi連接



# 公共Wi-Fi安全須知



- 現時香港可供公眾上網的Wi-Fi熱點約有45 000個
- 「Wi-Fi.HK」免費Wi-Fi熱點逾19 000個



搜尋免費  
Wi-Fi熱點

<http://www.wi-fi.hk/zh-HK/Hotspot/Location>

# 提供公共Wi-Fi服務的須知



- 任何人士於私營場所提供公共Wi-Fi服務，便會自動成為公共無線區域網絡服務類別牌照的持牌人，並須向通訊局登記，否則有可能觸犯電訊條例。
- 餐廳、酒樓、咖啡室東主或購物商場業主 / 租戶如自行提供公共Wi-Fi服務，須登記成為公共無線區域網絡服務類別牌照持牌人。
- 不過，上述人士若只是提供商舖讓其他公共Wi-Fi營辦商提供服務，上述人士則不會被視為提供公共Wi-Fi服務，亦毋需向通訊局登記。
- 電子登記表格可從以下網頁下載，亦可親臨通訊局辦理。
  - 中文版：[http://www.coms-auth.hk/filemanager/common/licensing/reg\\_form\\_c.xls](http://www.coms-auth.hk/filemanager/common/licensing/reg_form_c.xls)
  - 英文版：[http://www.coms-auth.hk/filemanager/common/licensing/reg\\_form\\_e.xls](http://www.coms-auth.hk/filemanager/common/licensing/reg_form_e.xls)



# 雲端儲存



- 審慎考慮是否需要把敏感或個人資料上載 / 同步到雲端儲存
- 不應把上載的資料或文件夾預設為「公開」
- 確定哪些應用程式會自動把資料同步
  - 定期檢查已同步資料
  - 定期或視乎需要把不必要的雲端資料刪除
- 只選用可信任的雲端儲存服務供應商
- 留意雲端儲存的分享權限設定



# 安全使用社交網站



定期更換密碼

不要透露  
個人資料

注意官方網站上  
所列出的保安提  
示和使用例子

檢查私隱設定

若帳戶被盜用  
立即刪除帳戶

不要點擊可疑  
連結或下載來  
源不明軟件

不要隨便  
分享發佈

啟動  
雙重驗證

不同網站  
設定不同密碼

# 精明使用通訊服務小貼士



# 預防「帳單震撼」



- 如毋需使用流動數據服務，例如是年幼子女或長者使用的服務計劃，應要求營辦商**取消該服務**
- 按需要**關閉**電郵和其他軟件的自動更新功能
- 按需要**限制**應用程式只能在Wi-Fi連接時進行更新及下載資料
- 定期**查閱**數據使用量
- 考慮選用設有收費或用量上限的數據計劃



# 預防「帳單震撼」



如果Wi-Fi訊號接收較  
弱或沒有覆蓋

或

如果手機備有Wi-Fi輔  
助(Wi-Fi Assist)功能

- 手機可能會自動轉用2G/3G/4G網絡上網

- 要避免誤用2G/3G/4G，你應：

- 在毋需使用流動數據服務時，關掉手機的流動數據功能
- 如手機備有Wi-Fi輔助功能，在毋需使用時關掉此功能
- 在使用Wi-Fi上網時，經常留意流動裝置有否自行切換至使用2G/3G/4G數據服務
- 不時檢視流動數據使用量有否無故增加



# 留意數據漫遊費用



- 數據漫遊服務收費遠高於本地數據服務
- 如不需要使用數據漫遊服務，你可以：



要求營辦商暫停流動數據漫遊服務(只保留話音漫遊服務)



將手機上的流動數據和數據漫遊兩項功能同時設定為暫停使用



攜帶一部沒有流動數據功能的手機在外地時使用

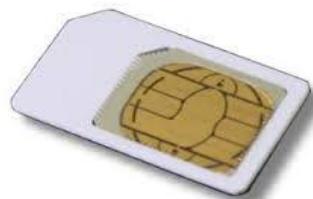
# 留意數據漫遊費用



- 如需要使用數據漫遊服務，你可以：



在離港前，向營辦商  
查詢數據漫遊服務詳情



購買目的地  
適用的預付智能卡



租用流動  
Wi-Fi裝置

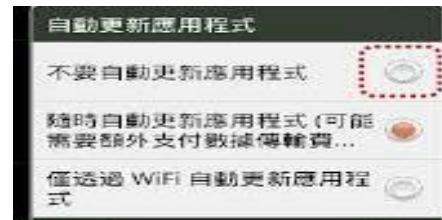


考慮選用設有收費或用  
量上限的數據漫遊計劃

# 留意數據漫遊費用



- 使用數據服務時要節省用量，你可以：



停止一些應用程式內  
(尤其用以連接社交網站)  
的自動下載或播放  
多媒體內容功能

按需要關閉電郵和其他  
軟件的自動更新功能

# 留意數據漫遊費用



- 如選用數據漫遊日費計劃，應該留意：
  - 服務的啟用方式和截數時間
  - 營辦商所指「一天」的定義：是否按每個目的地計算
  - 多數計劃只適用於指定目的地 / 指定網絡
  - 將手機設定為手動選擇網絡，並鎖定於指定網絡，以避免「跳網」問題



# 留意數據漫遊費用



由於香港毗鄰內地，手機有機會在邊境地區自動接駁至內地流動網絡



- 要避免不經意地啟動數據漫遊服務，你可以：
  - 在港期間，要求營辦商暫停流動數據漫遊服務
  - 在手機設定暫停數據漫遊功能
  - 把手機設定為「手動網絡選擇」，以確保一直接駁至指定本地網絡

# IDD保安小貼士



不少人會以手機登記IDD服務，方便與外地親友/工作夥伴保持聯絡

- 要防止IDD服務帳戶被盜用
  - 使用IDD保安服務
  - 定期更改IDD密碼
  - 定期檢查IDD通訊記錄
- 為收費設上限
  - 可使用預付服務或向服務供應商查詢可否設定IDD服務的信用上限



# 選擇手機小貼士

- 留意欲選購的手機是否支援現時香港的流動服務所使用的頻段及技術制式
- 如欲了解個別流動營辦商用以提供流動服務的頻段及採用的技術制式，消費者可向有關營辦商查詢詳情



數據傳輸^	Number of SIM	SIM Card Dimensions
	Dual-SIM	Nano-SIM card (4FF)
SIM Slot Type	2G GSM, 2G CDMA, 3G WCDMA, 3G CDMA, 3G TD-SCDMA, 4G FDD LTE, 4G TDD LTE	制式
2G GSM GSM850, GSM900, DCS1800, PCS1900	2G CDMA CDMA800	2G GSM, 2G CDMA, 3G WCDMA, 3G CDMA, 3G TD-SCDMA, 4G FDD LTE, 4G TDD LTE
3G WCDMA B1(2100), B2(1900), B5(850), B8(900)	3G CDMA BC0(800)	
3G TD-SCDMA B34(2010), B39(1880)	4G FDD LTE B1(2100), B2(1900), B3(1800), B4(AWS), B5(850), B7(2600), B8(900), B12(700), B13(700), B17(700), B18(800), B19(800), B20(800), B25(1900), B26(800), B28(700)	

- 消費者亦應注意，有些只支援2G制式的手機，只能在2G流動網絡的覆蓋範圍內使用
- 雖然本港現時仍有2G流動網絡支援該等手機，但有些國家沒有或不再支援2G流動網絡，因此該等手機不能於該些國家使用

# 無線電基站的輻射安全



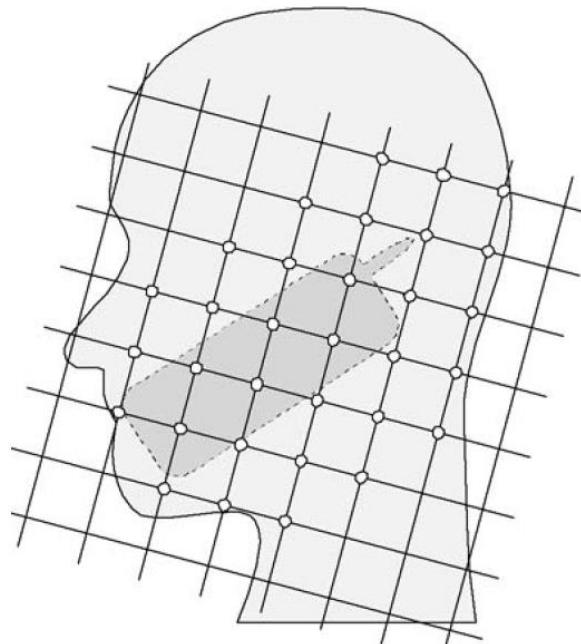
- 流動通訊網絡營辦商需要在全港各處設置無線電基站，從而向市民提供無間斷的通訊服務
- 基站所產生的「射頻電磁場」，屬非電離輻射的一種，能量低，與X光、核輻射等電離輻射並不相同
- 通訊事務管理局採用國際非電離輻射防護委員會（ICNIRP）所制定的非電離輻射限值，作為批准營辦商使用基站的準則
- 現時沒有科學證據顯示人體暴露於該限值水平以下的非電離輻射，會對健康造成不良影響



# 流動通訊器材輻射安全



- 所有在香港出售的流動通訊器材必須符合通訊局訂明的輻射安全標準



比吸收率\*:  
**<2瓦特/公斤**

\*國際非電離輻射防護委員會(ICNIRP)建議的比吸收率安全限值

# 流動通訊器材輻射安全



- 通過驗證的流動通訊器材會貼上通訊局的標籤



2012年4月1日前使用  
的指定標籤

- 可從通訊局網站的資料庫查閱已獲認證的器材

<http://app1.ofca.gov.hk/apps/cte/content/listSafetyEq.asp?lang=C>

# 保障消費者的措施



# 應付帳單震撼的措施



• 通訊辦網站已公布各營辦商為應付帳單震撼而實施的措施，包括：

- 容許用戶選擇取消個別服務
- 設立收費/數據用量上限
- 向用量達到預定水平的客戶發出提示短訊
- 發出數據漫遊提示
- 提供數據漫遊日費及多地數據共享等計劃

• 通訊辦在網站及其他宣傳渠道發出消費者注意事項、電視宣傳短片及電台宣傳片段

# 電訊業的解決顧客投訴計劃



- 通訊辦支持電訊業界推行解決顧客投訴計劃以  
調解方式協助解決消費者與電訊商之間陷入僵局的  
計帳爭議
- 所有主要電訊商均參與計劃

# 電訊業的解決顧客投訴計劃



- 通訊辦會評定申請個案是否可以受理，並將合資格個案轉介予由香港通訊業聯會成立的獨立調解服務中心跟進
- 計劃自2012年11月1日推出至2017年4月底，已幫助超過650名符合計劃受理準則的申請人解決有關爭議
- 調解服務的費用為港幣100元



詳情請致電 2180 9521 與通訊辦職員聯絡，  
或瀏覽有關網站 <http://ccss.cahk.hk>

# 電訊服務合約業界實務守則 對消費者的保障



- 香港所有主要固定和流動網絡營辦商自2011年7月起已落實推行電訊服務合約業界實務守則
- 個人或住宅用戶在新簽訂或續訂電訊服務合約時可享有更全面的保障
- 《電訊服務合約業界實務守則》的新修訂版亦已於2015年5月起推行以進一步保障消費者



《電訊服務合約業界實務守則》全文：  
[http://www.cahk.hk/images/Doc/COP\\_TSC/CoP\\_TSC\\_Chi\\_20141031.pdf](http://www.cahk.hk/images/Doc/COP_TSC/CoP_TSC_Chi_20141031.pdf)

# 電訊服務合約業界實務守則 對消費者的保障



經修訂的《業界守則》提供以下的消費者保障：

- 更清晰的合約條文，包括列明固定期限合約第一期及最後一期月費的計算方法
- 經電話訂立的合約可獲書面確認
- 可自由選擇退出免費試用服務
- 非應邀到訪用戶住所期間訂立的合約受冷靜期保障
- 改善續約及終止合約程序
- 改善延長合約期、續約或更換合約時向客戶發出書面確認的安排
- 營辦商單方面更改合約，客戶會獲得更大保障
- 服務遷址的安排更公平
- 須清楚列明如營辦商因未有網絡覆蓋而未能於客戶遷址後繼續提供服務，所涉及的終止服務收費的計算方法或上限



# 《商品說明條例》 「公平營商條文」的實施

- 《商品說明條例》(第362章)(簡稱《條例》)的「公平營商條文」已於2013年7月19日起生效
- 「公平營商條文」禁止商戶作出指明的不良營商手法

商戶如以禁止的  
不良手法營商，  
可能觸犯《條例》  
的「公平營商條  
文」

- 虛假商品說明 (False Trade Descriptions)
- 誤導性遺漏 (Misleading Omissions)
- 具威嚇性的營業行為 (Aggressive Commercial Practices)
- 餌誘式廣告宣傳 (Bait Advertising)
- 先誘後轉銷售行為 (Bait and Switch)
- 不當地接受付款 (Wrongly Accepting Payment)



# 《商品說明條例》 「公平營商條文」的實施



- 香港海關是負責執行《條例》的主要機關
- 通訊事務管理局獲賦予共享管轄權，就《廣播條例》（第562章）或《電訊條例》（第106章）下持牌人所涉及提供廣播或電訊服務的營業行為，根據《條例》的「公平營商條文」執法

## 舉報熱線

- 香港海關 : 2545 6182
- 通訊辦 (有關廣播及電訊服務) : 2961 6333



# 拒收非應邀商業電子訊息



- 根據《非應邀電子訊息條例》，市民可選擇是否拒絕接收商業電子訊息例如傳真、電郵、短訊、預錄電話訊息等
- 以下的傳送手法亦受到《非應邀電子訊息條例》規管：
  - 以「未接來電」手法誘使用家回撥電話，以達至傳送預錄電話促銷訊息的目的
  - 透過即時通訊應用程式發送商業電子訊息



部分即時通訊應用程式要求發送人須先得到收訊人同意方可向對方發送訊息，部分則並沒有此要求。下載或使用這些應用程式前，應了解使用條款及留意訊息接收及發送的安排，以保障自己的權益。

# 拒收非應邀商業電子訊息



- 如想盡量減少收到非應邀商業電子訊息，  
你可以：
  - 向發送人提出拒收訊息要求
  - 致電1835 000，把你的電話或傳真號碼登記  
在適用的拒收訊息登記冊上（包括傳真、短訊  
和預錄電話訊息登記冊）
  - 如果電話或傳真號碼已登記於拒收訊息登記冊  
至少十個工作天，或在取消接收要求發出十個  
工作天後，你仍然收到非應邀商業電子訊息，  
你可向通訊事務管理局舉報

拒收短訊登記冊  
亦適用於透過即  
時通訊應用程式  
發送的商業短訊

